

AA66

by Christian S.k Aditya

Submission date: 06-Jan-2020 01:55PM (UTC+0700)

Submission ID: 1239478169

File name: B7.pdf (968.29K)

Word count: 2076

Character count: 13793

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN “ASY-SYUURA MART” BERBASIS WEB SEBAGAI BAGIAN DARI PENGEMBANGAN DAN PEMAKMURAN MASJID

Zamah Sari¹, Christian Sri Kusuma Aditya²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Malang

Kontak Person:

Zamah Sari

Jl. Raya Tlogomas 246 Malang 65144

Email: zamahsari@umm.ac.id

Abstrak

Masjid selain menjadi basis ideologi spiritual umat Islam juga berperan sebagai media untuk memfasilitasi berbagai upaya pemberdayaan dan penguatan kapasitas umat Islam. Masjid mengambil fungsi dan peran penting sebagai pusat pengembangan dan informasi Islam, pembinaan dan pengembangan ekonomi umat, seni dan budaya Islam serta kegiatan sosial lainnya. Tidak hanya dalam hal memakmurkan masjid, tetapi juga dalam upaya membuat masyarakat merasa dimakmurkan dengan keberadaan Masjid. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi penjualan dari outlet Asy-Syuura Mart yang merupakan bagian dari program Badan Pengembangan & Pemakmuran Masjid Asy-Syuura. Dengan dikembangkannya sistem informasi penjualan secara online akan memudahkan warga atau calon pembeli dalam bertransaksi dan menjadikannya lebih efektif dan efisien. Metodologi pengembangan yang digunakan adalah waterfall karena pendekatannya yang sistematis dan juga berurutan. Evaluasi dilakukan dengan memetakan hasil desain dan analisis perancangan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa desain dan analisis perancangan yang dilakukan telah sesuai oleh pemangku kepentingan.

Kata kunci: sistem, penjualan, masjid

1. Pendahuluan

Masjid Asy-Syuura yang beralamat di Jl. Pisang Kipas Dalam No. 02, Kel. Jatimulyo, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65141 merupakan salah satu Masjid yang berada di wilayah Ranting Muhammadiyah Lowokwaru Kota Malang. Seperti halnya Masjid yang lain, selain menjadi rumah ibadah umat Islam, Masjid Asy-Syuura juga merupakan tempat pusat kehidupan komunitas muslim di area perumahan tempat tinggal warga sekitarnya. Kegiatan perayaan hari besar, diskusi, kajian agama, ceramah dan belajar Al Qur'an sering dilaksanakan di Masjid Asy-Syuura.

Terdapat banyak program kegiatan yang dimiliki dan dicanangkan oleh Pengurus Masjid Asy-Syuura, diantaranya Lembaga Zakat Infaq dan Shadaqah Muhammadiyah (LAZISMU), Badan Pengembangan & Pemakmuran Masjid Asy-Syuura, Remaja Masjid Asy-Syuura, Bimbingan Belajar Masjid Asy-Syuura dan Madrasah Diniyah Asy-Syuura. Salah satu program dari Badan Pengembangan & Pemakmuran Masjid Asy-Syuura yang dilakukan adalah *Asy-Syuura Mart* dimana program ini merupakan bentuk pemberdayaan ekonomi Masjid untuk pemenuhan kebutuhan rumah tangga warga sekitar.

Dalam upaya merespon perubahan zaman, pendekatan secara konvensional tentu mulai diubah, pemanfaatan teknologi juga harus dilakukan. Oleh karena itu studi ini bertujuan merancang sebuah sistem informasi penjualan yang disesuaikan dengan kebutuhan *outlet* Asy-Syuura Mart. Dengan dikembangkannya sistem informasi tersebut akan memudahkan warga atau calon pembeli untuk membeli produk cukup dengan berkunjung ke aplikasi secara *online* tanpa harus mendatangi *outlet* secara langsung.

Sistem Informasi Penjualan Barang adalah sistem informasi yang menyediakan informasi dari beberapa proses yang meliputi penjualan (*accounting/manajemen*), pengadaan barang (*stock*), pergudangan (*inventory*), dan pelaporan. Sistem dibuat agar dapat membantu mempercepat proses penyelesaian pekerjaan. Pada proses penjualan, pembuatan nota sudah otomatis, sehingga tidak perlu ditulis pada buku. Pengecekan stok barang dapat diketahui dengan cepat tanpa harus mengecek satu per satu.

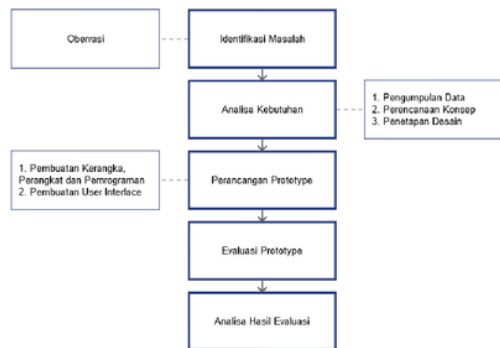
Beberapa penelitian sejenis pernah dilakukan sebelumnya. Novita [1] membuat sebuah sistem informasi penjualan pupuk berbasis e-commerce dan menggunakan metode *Object Oriented Analysis*

and Design (OOAD). Sistem yang dibuat membantu perusahaan dalam pengelolaan penjualan pupuk, baik dari segi promosi, pembukuan penjualan pupuk dan laporan mengenai penjualan. Nurul [2] juga membuat sebuah sistem informasi penjualan berbasis *web* yang dapat mengurangi kesalahan dan kehilangan data dalam pengolahan data penjualan. *Website* juga dapat menjadi media promosi yang menginformasikan produk-produk terbaru dan berkualitas sehingga dapat meningkatkan skala penjualan pada Mendi Shopping.

Proses pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*. *Waterfall* merupakan metode pembangunan perangkat lunak yang bersifat sistematis dan secara linear [3]. Kualitas dari sistem yang dihasilkan menggunakan metode *waterfall* dapat dikatakan baik, hal ini dikarenakan pelaksanaannya secara bertahap dan terorganisir. Setiap fase harus terselesaikan dengan lengkap sebelum melangkah ke fase selanjutnya. Jadi setiap fase atau tahapan akan mempunyai dokumentasi yang lengkap. Metode *Waterfall* cocok diterapkan pada sistem yang kebutuhannya dapat diidentifikasi sejak awal [4].

2. Metode Penelitian

Proses dan tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini, seperti pada gambar 1, dimulai dari Identifikasi Masalah, Analisa Kebutuhan, Perancangan Prototype, Evaluasi Prototype, sampai dengan Analisa Hasil Evaluasi.



Gambar 1 Tahapan Pengembangan Rancang Bangun

Tahap pertama adalah melakukan pengidentifikasian masalah terkait proses penjualan produk Asy-Syuura Mart kepada pelanggannya. Proses transaksi jual beli yang dilakukan masih secara konvensional, dimana pelanggan harus berkunjung terlebih dahulu ke *outlet* untuk melihat, memilih dan membeli produk yang diinginkannya. Untuk meningkatkan daya saing, mutu pelayanan dan efisiensi proses transaksi, peranan teknologi tentu sangat diperlukan. Dibutuhkannya sebuah sistem informasi penjualan secara *online* untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan proses transaksi, mulai dari melihat produk, memilih produk, sampai dengan membeli produk. Selain memudahkan di sisi pelanggan, sistem informasi penjualan juga memudahkan dari pihak manajemen Asy-Syuura Mart, karena semua proses transaksi tercatat oleh sistem sehingga proses pembukuan dan pelaporan menjadi lebih mudah untuk dimonitor.

Tahap kedua adalah analisa kebutuhan, dimulai dari upaya pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung terhadap obyek yang diteliti untuk mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang ada. Informasi yang berkaitan adalah proses jalannya sistem penjualan di Asy-Syuura Mart. Data diperoleh dari sumber secara langsung, dimana data yang diperoleh seperti data produk, harga produk, jenis produk, laporan penjualan, dan sebagainya. Berikutnya perancangan konsep dilakukan dengan merancang gambaran ide program yang mampu memecahkan permasalahan sesuai dengan data yang telah terkumpul. Dilanjutkan penetapan desain program, material yang dibutuhkan, serta desain spesifik terkait bentuk tampilan program yang akan dibuat. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk kemudian disusun menjadi Spesifikasi Kebutuhan Perangkat

Lunak (SKPL). Dokumen SKPL nantinya akan berisi spesifikasi kebutuhan pengguna, spesifikasi kebutuhan fungsional sistem, *Use Case Diagram* (UCD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

Tahap ketiga, perancangan *prototype*, adalah suatu metode pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk mengolah suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai. *Prototype* merupakan perancangan awal yang mewakili nilai produk yang akan dibangun atau mensimulasikan struktur, fungsionalitas dan operasi sistem [5][6].

Setelah *prototype* selesai, selanjutnya dilakukan uji coba kepada para *user* untuk analisis kekurangan dan memastikan tidak terjadi kesalahan. Beberapa *bug* atau kesalahan dalam program selanjutnya dievaluasi agar ada perbaikan sehingga dapat berjalan lancar dan meningkatkan akurasi program.

3. Hasil dan Pembahasan

SKPL atau sering disebut sebagai *Software Requirements Specification* (SRS), merupakan perincian dari perangkat lunak yang akan dikembangkan. Ada tiga pengguna dalam sistem informasi penjualan Sy-Syuura Mart yaitu *Admin*, *User* dan *Guest* dengan rincian karakteristik, peran, dan tanggung jawab ditunjukkan dalam Tabel 1.

Tabel 1 Spesifikasi Kebutuhan Pengguna

Pengguna	Peran	Tanggung Jawab
Admin	<ul style="list-style-type: none"> - Mengelola data produk (<i>create, read, update, delete</i>) - Mengelola data <i>user</i> (<i>create, read, update, delete</i>) - Mengelola <i>slider</i> (<i>create, read, update, delete</i>) - Mengelola pesanan (<i>read, update, delete</i>) - Melihat laporan penjualan perminggu, perbulan dan pertahun (<i>read</i>) - Melihat statistik penjualan (<i>read</i>) 	Mengelola semua data pada sistem
User	<ul style="list-style-type: none"> - Melihat produk (<i>read</i>) - Melihat <i>slider</i> (<i>read</i>) - Melakukan pesanan (<i>create, read, update, delete</i>) 	Melakukan pemesanan produk yang telah terdaftar di dalam sistem
Guest	<ul style="list-style-type: none"> - Melihat produk (<i>read</i>) - Melihat <i>slider</i> (<i>read</i>) 	Tidak ada (Pengunjung website yang belum <i>register</i> tidak dapat melakukan pemesanan ke sistem)

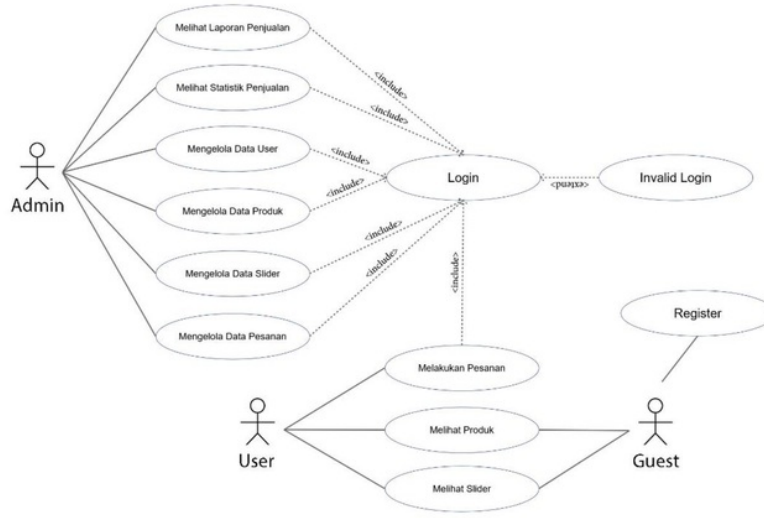
Selanjutnya mengidentifikasi kebutuhan fungsional sistem. Spesifikasi kebutuhan fungsional merupakan proses memformulasikan sekumpulan fungsi yang diperlukan dalam sistem, seperti proses-proses apa saja yang nantinya berjalan pada sistem (perilaku sistem). Adapun spesifikasi kebutuhan fungsional ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional Sistem

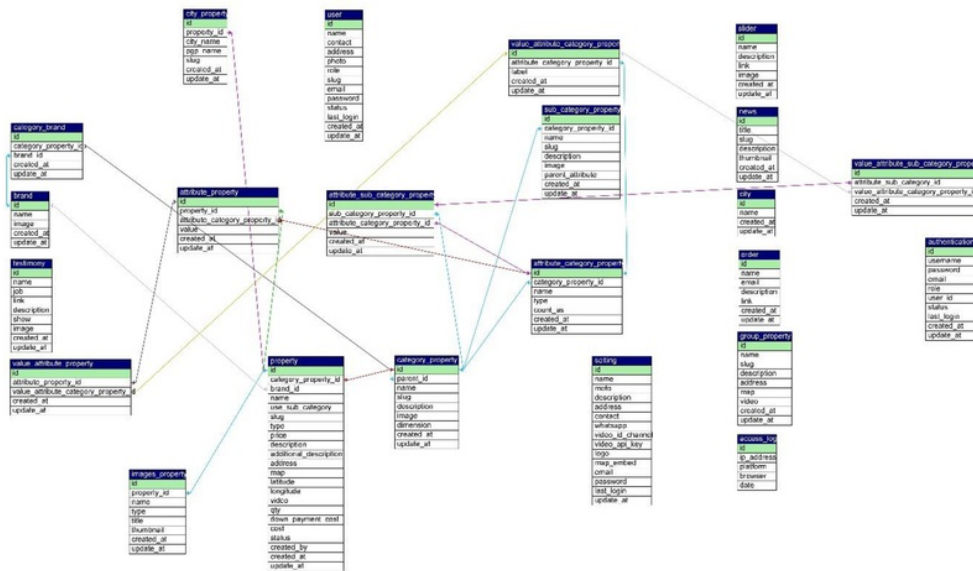
Fungsi	Deskripsi
Nama Fungsi	Pembelian atau Penjualan Produk
Prioritas	Tinggi

Pemicu	<i>User</i> melakukan transaksi
Kondisi awal	Pengunjung telah berhasil <i>login</i> kedalam sistem
Alur normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> atau pengunjung <i>login</i> ke sistem informasi dengan memasukkan <i>id_user (username)</i> dan <i>password</i>. 2. <i>User</i> membuka halaman produk yang tersedia pada sistem. 3. <i>User</i> memasukan nama produk beserta jumlah produk yang diinginkan ke dalam keranjang belanja, jika stok yang tersedia kurang dari jumlah yang diinginkan, sistem akan mengeluarkan pesan peringatan. 4. <i>User</i> dapat memasukan produk lainnya ke dalam keranjang belanja yang masih aktif sehingga produk tercatat pada satu pesanan yang sama. 5. Setelah <i>user</i> selesai memilih produk, pengunjung dapat melanjutkan ke menu <i>checkout</i> untuk melakukan transaksi. Sistem akan mencatat daftar pesanan ke dalam <i>database</i> dan mengirimkan pesan <i>whatsapp</i> ke <i>user</i> untuk melakukan transfer sejumlah total harga belanja baik melalui rekening atau <i>Cash on Delivery (COD)</i>.
Alur alternatif	Stok produk tidak mencukupi, sistem akan mengirim pengingat pesan <i>whatsapp</i> secara otomatis kepada <i>user</i> ketika <i>admin</i> menambahkan stok produk kedalam sistem.
Kondisi akhir	Sistem mengeluarkan pesan <i>whatsapp</i> sebagai faktur penjualan yang juga tercatat kedalam <i>database</i> .
Pengecualian	Jika pengunjung belum terdaftar pada sistem, maka pengunjung harus <i>register</i> terlebih dahulu dengan mengisikan identitas diri kedalam sistem.

Berdasarkan spesifikasi kebutuhan pengguna dan fungsional sistem, dibuatlah desain sistem yang akan dibagi menjadi beberapa bagian yaitu UCD dan ERD. UCD merupakan gambaran grafik dari semua aktor atau pengguna dan interaksinya terhadap sistem. Adapun UCD dari sistem informasi penjualan Asy-Syuura Mart ditunjukkan pada Gambar 2. Sedangkan untuk memodelkan data-data yang digunakan oleh sistem disimpan dalam skema *database* MySQL menggunakan desain ERD seperti ditunjukkan pada Gambar 3.

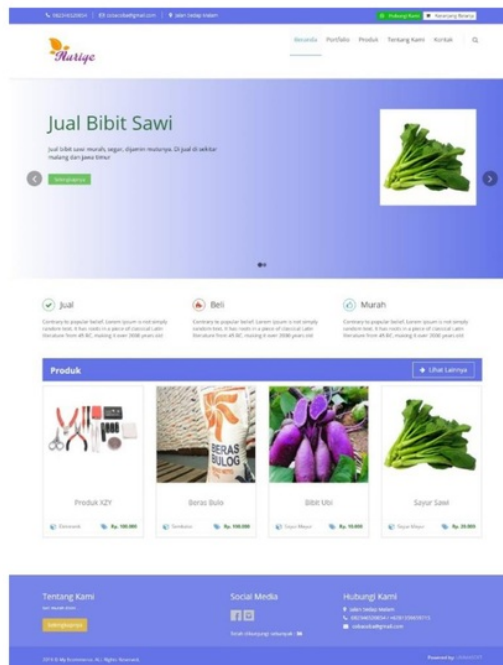


Gambar 2 Rancangan UCD



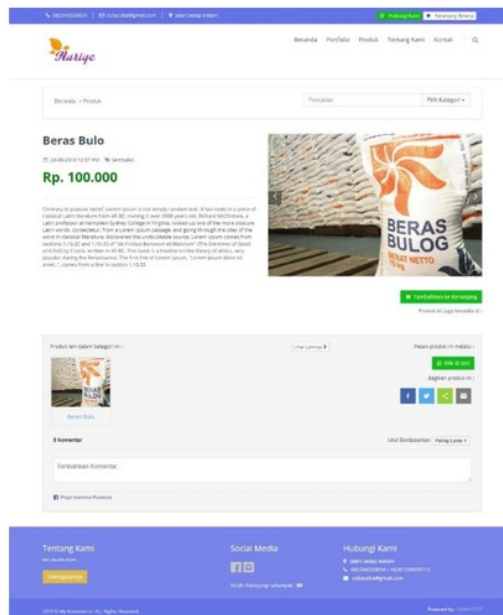
Gambar 3 Rancangan ERD

Adapun tampilan dari halaman *Home* dari sistem informasi penjualan Asy-Syuura Mart dapat dilihat pada Gambar 4, atau dapat diakses secara online di alamat <http://dev.unimasoft.web.id/minimarket-dev/home>. Pada halaman *Home* menampilkan slider berisi informasi produk yang di highlight.



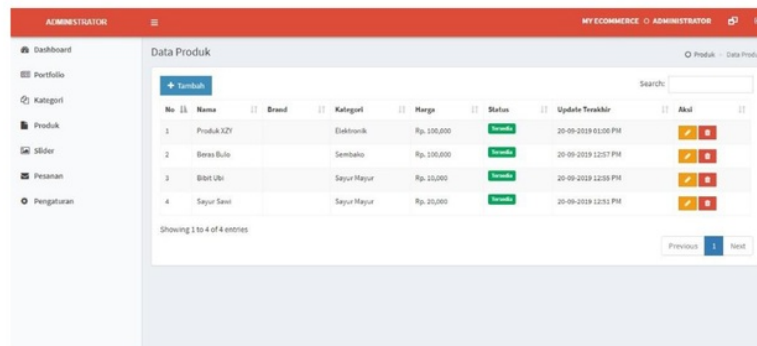
Gambar 4 Halaman *Home*

Halaman produk dapat dilihat pada Gambar 5, berisikan informasi detail dari produk yang ditawarkan, mulai dari harga, berat dan ukuran produk. Melalui halaman ini *user* juga dapat melihat produk lain yang berada pada satu kategori yang sama, hal ini akan memberikan alternatif pilihan produk kepada pembeli dan meningkatkan kenyamanan user dalam mencari produk yang benar-benar diinginkannya. Pada halaman ini juga user dapat melakukan pembelian dengan memasukkan nama dan jumlah produk yang diinginkan ke dalam keranjang belanjaan. Sistem akan menghitung secara otomatis total harga belanjaan dan mengirimkan pesan *whatsapp* kepada pembeli untuk melakukan pembayaran total harga belanja melalui transfer rekening atau sistem *Cash on Delivery* (COD).



Gambar 5 Halaman Produk

Untuk tampilan dari halaman *back-end* dimana *admin* dapat mengelola seluruh data pada sistem dapat dilihat pada Gambar 6. *Admin* atau pemilik toko dapat memasukkan seluruh informasi mulai dari produk, kategori, *slider*, pesanan sampai dengan data *user*.



Gambar 6 Halaman Back-End Admin

Setelah *prototype* selesai dikembangkan, tahapan berikutnya adalah pelatihan dan pendampingan pengoperasian untuk membantu *admin* dalam pengelolaan sekaligus pemeliharaan sistem. Proses pendampingan juga sekaligus dilakukan evaluasi apakah terdapat *bug* pada sistem dan juga memastikan apakah *admin* mengalami kesulitan saat pengoperasian atau tidak. Jika tidak ada maka dapat dikatakan bahwa sistem telah *ter-deliver* dan diterima dengan baik oleh mitra. Untuk mengetahui apakah hasil perancangan telah sesuai dengan kebutuhan awal dan analisis, dilakukan evaluasi oleh *stakeholder*. Hasil evaluasi ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Evaluasi Analisis dan Perancangan

Hasil Perancangan	Hasil Analisis yang Bersesuaian	Kesesesuaian
Use Case Diagram (Gambar 1)	Spesifikasi kebutuhan pengguna	Sesuai
Entity Relationship Diagram (Gambar 2)	Spesifikasi kebutuhan data	Sesuai
Perancangan <i>interface</i> dan <i>prototype</i> sistem	Spesifikasi kebutuhan fungsional sistem	Sesuai

4. Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan didapat kesimpulan sistem informasi penjualan telah berhasil dibangun dan sudah dapat berjalan sesuai dengan perancangan awal. Pengelolaan penjualan barang menjadi lebih akurat dan tepat karena tidak lagi menggunakan sistem manual tetapi sistem komputerisasi yang menggunakan *database* sebagai media penyimpanan data. Pada penelitian ini dilakukan analisis dan perancangan sistem tersebut. Hasilnya berupa spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL). Berdasarkan pengujian, hasil analisis dan perancangan telah selaras dan diterima positif oleh mitra.

Referensi

- [1] Novita, Rice, and Novita Sari. "Sistem Informasi Penjualan Pupuk Berbasis E-Commerce." *Jurnal Teknoif* 3.2 (2015).
- [2] David A. Aaker. 2009. "Managing Brand Equity". New York : Simon and Schuster.
- [3] Sasmito, Ginanjar Wiro. "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal." *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT* 2.1 (2017): 6-12.
- [4] Susanto, Rani, and Anna Dara Andriana. "Perbandingan Model Waterfall dan Prototyping Untuk Pengembangan Sistem Informasi." dalam majalah ilmiah Unikom 14.1 (2016): 1-2.
- [5] Weichbroth, Pawel, and Marcin Sikorski. "User interface prototyping. techniques, methods and tools." *Studia Ekonomiczne* 234 (2015): 184-198.
- [6] Fauzia, Syifa, et al. "Perancangan Prototype Tampilan Antarmuka Pengguna Aplikasi Web Kamardagang. com Dengan Teknik Flat Design Pada PT. Selaras Utama Internasional." *Jurnal Teknik Informatika* 9.2 (2016).

ORIGINALITY REPORT

13%	13%	0%	8%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	zadoco.site Internet Source	4%
2	research-report.umm.ac.id Internet Source	4%
3	klik.unlam.ac.id Internet Source	3%
4	eprints.umm.ac.id Internet Source	2%

Exclude quotes	Off	Exclude matches	< 2%
Exclude bibliography	Off		